

中国における家計内生産関数の応用

丁 紅 衛

In china, the differentiated use of family registry system and social security system in enduring rural and urban practices leads to research on household production function, branching into two primary categories, especially in empirical study. One concerns intra-farmer household division of labor; the other urban employment behavior. As with recent increase in migrant workers and diversification of urban employment, household production function has seen a corresponding increase in application such as allocation of time and labor supply etc. Not only has related theory seen considerable progress, but also have the fields where theory is applied been widened. With the deepening Chinese economic reform in the future, it is worthy to note the further development and application of household production function theory, and its contribution to related socio-economic policy as well.

Keywords: Household production function, Household division, Employment behavior, Family economics, Allocation of time, Labor market.

はじめに

中国では伝統的な農家における男女の家事労働と農業生産の分業があるが、都市部では共働きが一般的であり、家事労働や家計内生産に関する研究は90年代までにはほとんど見られなかった。1978年の経済システム改革をきっかけに、計画経済から市場経済への転換に伴い、農村労働力が非農業分野や工業部門へと流れ、農村内部において生産資源、特に労働力資源の再配置が行われた。一方、都市部において、女性が就業・非就業の選択、さらにはどのような就業形態を選択するか、家計にとって選択が増えたわけである。それと同時に、男女の賃金格差を含む所得格差が拡大し、女性の労働参加率も明らかな減少傾向が見られた。安定的に推移してきた男性労働参加率とは対照的に、都市部の女性労働参加率は1998年の91.37%から2002年の83.33%へと大きく下落した。¹⁾

このような背景のもとで、家計の行動、特に既婚女性の就業選択行動に関する研究が盛んになり、家計内生産関数に関する理論、実証研究も多くなってきた。90年代末期より、BeckerやMincerをはじめとする家計経済学が中国に紹介され、関連理論を中国の状況に適合し、実証研究も展開されてきた。中国では、特に農家の就業および家計における男女の分

業、都市部における女性の就業行動に関する分析が注目されている。

I. 農家の就業に関する研究

家計内生産関数を用いて農家の就業を分析する比較的早期のものとして李実(2001)があげられる。この研究では、Becker(1965)の理論を踏まえ、1996年の個票調査データを用いて農家における女性の就業時間および非農業家計における女性就業機会の決定要因、男女の賃金格差について実証分析を行った。ここでは、農村労働力の兼業化の特徴を明にし、男女間労働時間の差は男性に比べ女性が農業活動により多くの時間を配分したことによるとされた。また、女性の家事労働と経済活動と間の強い代替効果が見られ、経済活動に使われる時間が少ないことはより多くの時間を家事労働に割くことを意味し、中西部より沿海地域女性の労働時間がより長く、地域差も見られた。農家夫婦間就業時間の代替効果は主として非農業就業時間に現れたが、農業労働時間では見られなかった。夫が非農業経営活動に従事することは妻が労働市場からの退出が前提としたものであり、特に出稼ぎ家計の場合、妻は家事労働によく多くの時間を費やすことになると考えられる。また、女性の平均教育年数がその就業時間に大きな影響を

与え、特に非農業時間就業時間に対する大きなプラス効果が観察された。Logit モデルを使用した分析においても、教育水準の高い女性ほど非農業に就業する確率が高いことも確認された。一方では、家計の労働力人口が多いことは女性の非農業就業機会を減少させる効果も見られた。男女の賃金格差は主として非農業収入によるものであり、その三分の二は就業時間の差、三分の一は賃金率の差によるものであるが、実際状況から考えれば出稼ぎによるものであると解釈されている。

王姮 (2008) は李実 (2001) の理論を根拠に貧困地域における農家女性の就業選択として、市場賃金労働、個人経営、農業活動があることから多項ロジット分析を行い、男性に比べ女性の農業労働時間は長く、個人経営活動および市場賃金労働時間は短いことが分かった。子供の世話や老人の介護に使われる時間は市場賃金労働への参加に対する強い負の効果が見られたことから、農村地域における公的サービスの重要性を指摘した。

暢・董 (2009) は Becker (1965) の時間配分理論と Strauss (1986) などの農家モデルを利用し、中国農村人口の都市への流出が農村に残される家族構成員の時間配分に及ぼす影響について、1997～2006年のパネルデータを用いた実証分析を試み、以下の結果が得られた。まず、夫の出稼ぎは明らかに妻の農業労働時間を増やしたが、その家事労働時間には影響を与えず、出稼ぎ者の家事時間は老人や子供、特に女の子によって担われる。農村地域において労働力市場が完備されていないこと、介護などのサービスが不足していることを考えると、家族構成員の労働でそれらを補うしかないため、育児に影響が出る恐れがあり、関連公共サービスの供給が急務であると指摘された。

郭と李 (2010) は Becker (1965) の理論と比較し家計における男女の社会的役割分担は生物学的な属性よりも、経験や人的資本によるものであること、人的生産選好が量から質への転換は人々の時間価値と収入の増加をもたらすと強調し、時系列分析を行った。外生変数の変化によって引き起された農家家計行動の調整は農民の所得増加を解釈できることが結論付けられた。また、工業化と市場化に伴い、農家の人口選好が量から質へと転換し、家族構成員の専門技能の向上につながり、家計の役割分担の進展を促し、農家収入の増加をもたらすことも証明された。このような選好が持続的なものになれば、農家貧困

の世代間継承の問題も解決できると作者は判断した。さらに、農村家計と都市家計の人口選好、教育水準、専門技能の格差が所得格差として表されることを考慮すれば、この理論は中国における農村と都市の所得格差を解釈することも可能である。

II. 都市家計に関する研究

経済転換期における都市部女性の労働供給行動について、姚・譚 (2005B) は家計内生産関数の理論を用いた分析を行い、中国において、女性の労働参加率が下がっていたことは、女性の大学進学率の上昇による部分は多く、家計内の役割分担は必ずしも伝統的経済学の予測通りに変化しておらず、家事労働時間の男女差は小さくなったことが確認された。このような結果は離婚率の上昇に伴い、理性的な女性は結婚前から自己への人的資本投資を増やし、将来の労働参加をより有利にする動機があることが指摘された。

姚と譚 (2005A) は制度の枠組みの下で検討するよりも実証研究を用いて都市部男女就業の不平等を検証した方が効果的であると主張し、1988～2002年の中国都市部個票調査データを利用し、線形確率モデルを用い、女性の労働参加に影響を与える要因について分析を試みた。教育水準などの人的資本要因のプラス効果が大きくなったこと、夫の収入のマイナス効果が弱くなったこと、離婚率の向上と出生率の低下などから、女性の労働参加は家庭よりも女性自身の人的資本ストックに依存すると考えられる。また、女子労働参加率の低下は主として低所得家計にみられ、計画経済期における「過剰就業」が既婚女性の労働市場からの退出という形で現れたこと、所得格差の増大要因にもなったことが指摘されている。

丁 (2007) は中国における女子就業の長期的傾向を時系列で見た上、都市部における就業選択に関して二分法 (就業・非就業) 分析と三分法 (所有制別就業選択) 分析を行った。特に労働時間が指定される場合において、福祉の違いが表される所有制別 (国有、集団、個人や外資など他の所有制) 分析の結果、集団所有制企業の特異性が明らかにされ、女性の就業にあたって、労働市場における選抜の結果がより大きな効果を持ち、計画経済時代における「高就業、低賃金」の影響が依然として残されていることなど指摘された。

李など（2012）は近年問題視されてきた女性が博士課程修了後の結婚、出産と就職について家計生産関数の理論を用い、2007年の調査データで実証分析を試み、実態を解明しようとした。女子が博士課程修了後の就職難、既婚と未婚の相違などは見られず、むしろ夫の教育水準に大きく影響され、両者のプラス効果が確認された。本研究は高学歴女性を対象にした分析として注目される。しかし、サンプル数が少ないことなど、あくまで試験的な研究として評価されるが、さらなる実証分析が必要であると思われる。

Ⅲ. 理論研究の進展とその応用

上記のような農家および都市部における家計の時間配分や女性就業をテーマとした研究に比べ、中国において家計内生産関数に関する理論的な研究は少ないが、いくつか注目に値するものがある。

方（2008）は農家の生産決定モデルに余暇の代わりに労働不効用の導入を試みた。Heckman and Sedlacek [1985] の家計内生産関数モデルに基づき、自給自足型生産関数、完全市場型生産関数と両者が混在する非完全市場型生産関数に関して、資本純収益の代わりに要素純収益と労働不効用をモデルに導入し、理論的検証を行った。その結果、中国の農家のような非完全市場化家計の家計内生産分析にはこのようなモデルはより適切で必要であることが確認され、地域別・類型別に農家生産行動の分析もこれによって可能になる。

暢（2013）は中国農村市場が不完全であり、他の理論に比べ、Apps-Rees モデルが発展途上国の農家における時間配分や家計内生産の分析により適していると判断し、「時間貧困」²⁾ の概念を導入し、農家夫婦の「時間貧困」についてプロビット分析をし、男性より女性が時間貧困者になる確率が高いことは明らかにされた。農業従事者割合の減少は農家の時間貧困を軽減できるが、出稼ぎ労働者の増加は女性の時間貧困の確率を高めている。経済転換期において、たとえ就業機会が増加したとしても、時間貧困に制約されている女性の就業は必ずしも増加するとは限らないが、男性の就業増加をもたらす確率は高いことが確認された。このように、女性の就業増加にとってインフラ施設の整備や女性の家事労働を軽減できる公共サービスの供給が重要であると考えられる。

近年家計内生産関数は女子の就業や家計の時間配分に限らず、家計の消費行動など幅広く利用されるようになった。Beckerの理論を根拠にし、中国の実情に合わせて実証分析を行う研究は以下のものがあげられる。

王・肖（2012）などは家計内生産関数と時間選好内生モデルが伝統的消費者選択理論を改善し、所得水準と資本収益率の視点から中米間の貯蓄率の相違を理論的に説明し、実証研究も試み、所得水準と資本収益率の向上は貯蓄率を高める効果を確認した。

王と邱（2013）はBecker（1965）、Gronau（1977）などの理論を踏まえ、家計の役割分担や構造上の違いが労働供給の差をもたらすとされるが、家計の違いが労働者の属性の差によるものであるため、福祉や家計の富がそれを測る重要な指標として時間配分モデルに組みこまれるべきであると指摘し、2002年住民所得調査（CHIPs）データで中国における家計の富と福祉（戸籍と医療保険の種類）の労働供給に与える影響について実証分析を行った。年齢、性別、婚姻状況などをコントロールした上で計測した結果、福祉や家計の富が有効に労働時間を減少させるが、戸籍や医療保険の種類はより大きな影響を持つことは分かった。また戸籍や医療保険の種類で福祉を表すことの適切性などの課題は残されているが、中国都市部と農村地域の労働供給を分析するのに福祉が重要な指標であるため、本研究の試みは評価されるべきであると考えられる。

劉（2013）はBecker（1965）の時間配分理論に基づき、2009年の中国家庭動態追跡調査（CFPS）データを用いて、非労働収入が家計の家事労働時間、余暇時間の時間配分に与える影響を分析し、家計の時間利用状況によって時間福祉の水準を判断した。時間という角度より福祉水準の改善を判断する研究として注目され、非労働収入の労働供給への影響効果を分析し、労働供給の問題点を究明できると評価されている。研究結果からいくつかの結論が得られた。まず、家計非労働収入の増加は家計の時間利用効率を改善し、家事労働時間と市場労働時間を減少する効果は見られたが、余暇時間の増加には必ずしもつながらなかった。また、家計の財産所得より移転所得の方が家事労働と市場労働時間の削減効果は強いこと、非農業家計の家事労働時間が非労働収入に、農業家計の市場労働時間が非労働収入に関してより敏感であることも観察された。一方、家計の財産収入は、非農業家計の家事労働時間と市場労働

時間の節約に寄与しているが、農業家計の家事、余暇、市場労働時間にほとんど影響を及ぼさない。地域別には北京では家計の移転収入、広州では家計の財産収入が家事時間を短縮する効果が見られた。

おわりに

中国ではかつて戸籍などの制約で労働市場が流動性に欠け、社会保障が地域的に分断されていることもあり、系統的な統計データも不十分で、家計内生産関数など関連研究は必ずしも十分に展開されているとは言えない。今後、戸籍制度改革並びに社会保障改革の進展に伴い、理論研究と実証研究がますます必要になり、これらの研究は中国の社会政策などに大いに役立つと考えられる。

注

- 1) 蔡昉, 王美艶 (2004)。
- 2) 絶対労働時間で測るのが一般的である。市場労働や家事労働を含む労働時間がある特定の水準上回り、十分に休憩がとれないことをいうが、ここでは労働時間がサンプル平均の1.5倍を基準にし、この基準を超えた場合は時間貧困とする。

参考文献

- Apps, Patricia F. and Rees, Ray (1999), "Individual versus joint taxation in models with household production." *Journal of Political Economy*, Vol.107, pp.393-403.
- Becker, G.S. (1965), "A Theory of the Allocation of Time", *Economic Journal*, vol.75, pp.493-517.
- _____ (1998), "Family economics and macro behavior", *American Economic Review*, vol.78,
- Benhabib et al. (1991), "Homework in macroeconomics: Household production and aggregate Fluctuations", *Journal of Political Economy*, Vol.99, pp.1166-1187.
- Chiappori, P.A. (1988), 'Rational household labor supply', *Econometrica*, vol.56, pp.63-90.
- _____ (1992), "Collective labor supply and welfare", *Journal of Political Economy*, vol.100, pp.437-467.
- Ghez, G. and Becker, G. S. (1975), *The Allocation of Time and Goods over the Life Cycle*, NBER.
- Gronau, W.M. (1970), *The Value of Passenger Transportation: The Demand for Air Travel*, Columbia University Press.
- Gronau, W.M. (1977) "Leisure, Home Production and Work- The theory of the allocation of time

- revised", *Journal of Political Economy*, 85(6)
- Gronau, W.M. (2008), Household production and public good', Durlauf and Blume, eds. *The New Palgrave Dictionary of Economics* 2nd edn., vol.4, Palgrave, pp.84-88,
- Heckman, J. (2015), "Introduction to a theory of the allocation of time by Gary Becker," *Economic Journal*, vol.125, pp.403-409.
- Heckman, J. and Guilherme Sedlacek (1985) "Heterogeneity, Aggregation, and Market Wage Functions: An Empirical Model of Self-selection in the Labor Market", *Journal of Political Economy*, Vol.93, No.6
- Killingsworth, M. and J. Heckman (1986), Female Labor Supply: A survey, in O. Ashenfelter and R. Layard eds, *Handbook of Labor Economics*, vol.1A, pp.103-204.
- Kotlikoff, L.J. and A. Spivak (1981), 'The family as an incomplete annuities market', *Journal of Political Economy*, vol.89, pp.372-391.
- Strauss J. (1986), "Appendix: the theory and comparative statics of agriculture household models: A general approach", I Sigh, Lynn Squire, and Strauss J, else. *Agricultural Household Model, Extensions, Application and Policy*, Baltimore: The World Bank and the Johns Hopkins University Press.
- 蔡昉, 王美艶 (2004) 「中国都市部労働参加率の変化及びその政策的インプリケーション」『中国社会科学』4, 68-79頁。
- 丁紅衛 (2007) 『経済発展と女性就業』中国市場出版社。
- 暢紅琴 (2013) 『経済発展が中国農家の時間利用に与える影響』経済日報出版社。
- 暢紅琴, 董曉媛 (2009) 「中国農村労働力の流出が留守家族の時間配分に与える影響」『世界経済文匯』8, 63-76頁。
- 郭劍雄・李志俊 (2010) 「人口選好の逆転, 家計役割分担の変化と農民収入の増加」『南開学報』6, 103-112頁。
- 方松海 (2008) 「労働不効用と農家生産決定モデルの再構築: 理論枠組み」『経済科学』4, 72-86頁。
- 李実 (2001) 「農村女子の就業と収入」『中国社会科学』3, 56-69頁。
- 李鋒亮・陳鑫磊・何光喜 (2012) 「女子博士の結婚, 出産と就業」『北京大学教育評論』Vol. 10, No. 3, 115-123頁。
- 劉娜 (2013) 「非労働収入の時間的福祉」『世界経済文匯』4, 99-120頁。
- 王姮 (2008) 「中国農村貧困地域における女性の家庭責任と収入の関係」『世界経済文匯』5, 77-89頁。
- 王錚・邱林 (2013) 「労働供給の差: 富と社会福祉の視点から」『雲南財経大学学報』Vol. 159, No. 1, 70-76頁。

中国における家計内生産関数の応用

王稼・肖永青・李衛東・呂曉峰（2012）「家計生産関数の視点における時間選好と貯蓄率の決定」『経済研究』10, 41-53頁.

姚先国, 譚嵐（2005A）「家庭収入と中国都市部既婚女子の労働参加決定に関する分析」『経済研究』7, 18-27頁.

姚先国, 譚嵐（2005B）「中国経済方式転換における女性の労働供給行動分析」『経済論壇』8, 33-37頁.

（北京外国語大学 北京日本学研究センター）